# Agronom/agronomka pro okopaniny (kód: 41-096-M)

**Autorizující orgán:** Ministerstvo zemědělství
**Skupina oborů:** Zemědělství a lesnictví (kód: 41)
**Týká se povolání:** Technik agronom
**Kvalifikační úroveň NSK - EQF:** 4

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Orientace v druzích okopanin a jejich nárocích na půdní a povětrnostní podmínky | 3 |
| Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj okopanin | 4 |
| Návrh technologického postupu pěstování okopanin | 4 |
| Diagnostika škodlivých činitelů v okopaninách a ošetřování proti nim | 4 |
| Organizace sklizně a posklizňové úpravy okopanin | 4 |
| Vedení provozní dokumentace v rostlinné výrobě | 4 |
| Zjišťování ekonomických ukazatelů produkce okopanin | 4 |
| Řízení a odborné vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu | 4 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Orientace v druzích okopanin a jejich nárocích na půdní a povětrnostní podmínky

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vyjmenovat 3 druhy okopanin a vysvětlit jejich využití | Ústní ověření |
| b) Rozpoznat okopaniny v různých vývojových fázích | Praktické předvedení |
| c) Popsat nároky jednotlivých druhů okopanin na stanoviště včetně vlivu na životní prostředí | Ústní ověření |
| d) Vysvětlit vliv půdních a povětrnostních podmínek na produkci okopanin | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj okopanin

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Zjistit a interpretovat obsah živin na daném stanovišti podle agrochemického zkoušení půd (AZP) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Na základě výsledků AZP a plánovaného výnosu navrhnout dávky živin pro základní hnojení, případně navrhnout úpravu pH půdy v rámci osevního postupu | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Navrhnout sortiment hnojiv pro základní hnojení s ohledem na plánovaný výnos a výsledek AZP | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Popsat přihnojení okopanin za vegetace včetně listových hnojiv a uvést vhodnou vývojovou fázi dané rostliny k přihnojení | Ústní ověření |
| e) Popsat vhodnost aplikace organického hnojení k okopaninám | Ústní ověření |
| f) Navrhnout plán hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace a růst a vývoj okopanin na konkrétním pozemku | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Návrh technologického postupu pěstování okopanin

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat technologii pro pěstování zadaných okopanin | Ústní ověření |
| b) Navrhnout osevní postup a popsat zařazení okopanin do osevního postupu | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Popsat zásady správné zemědělské praxe pro pěstování okopanin | Ústní ověření |
| d) Navrhnout pěstitelskou technologii pro ekologickou produkci zadané okopaniny v konkrétních podmínkách | Praktické předvedení a ústní ověření |
| e) Navrhnout vhodný technologický postup pro pěstování zadané okopaniny do určené lokality | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Diagnostika škodlivých činitelů v okopaninách a ošetřování proti nim

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat a určit základní škodlivé činitele v porostech jednotlivých druhů okopanin a na předložených vzorcích nebo obrazové dokumentaci | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Posoudit stav porostu okopanin na konkrétním pozemku a navrhnout opatření v ochraně rostlin, včetně mechanických zásahů, a předvést zadání pokynu k provedení konkrétního zákroku v porostu | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Popsat systém integrované ochrany pro okopaniny | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Organizace sklizně a posklizňové úpravy okopanin

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Určit vhodný termín sklizně brambor, cukrovky a krmné řepy a odhadnout jejich výnos | Praktické předvedení |
| b) Popsat technologii sklizně okopanin a předvést zadání instrukce k provedení sklizně | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Popsat posklizňovou úpravu okopanin | Ústní ověření |
| d) Popsat požadavky na skladování okopanin | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Vedení provozní dokumentace v rostlinné výrobě

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vyjmenovat povinné údaje v záznamech o používání přípravků na ochranu rostlin, provést záznam aplikace přípravku na ochranu rostlin do předložené evidence | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Charakterizovat vedení evidence hnojiv, pomocných látek a upravených kalů, zjistit z této evidence aplikaci hnojiv na konkrétním pozemku za 3 roky | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Vyhledat zadaný blok/díl půdního bloku ve Veřejném registru půdy (LPIS) a veškeré popisné informace k němu | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Zjišťování ekonomických ukazatelů produkce okopanin

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vyjmenovat klady a zápory pěstování okopanin v rámci různých typů hospodaření | Ústní ověření |
| b) Určit jednotlivé výnosové a nákladové položky pěstování okopanin a objasnit možnost jejich ovlivnění, zhodnotit rentabilitu pěstování okopanin z předložených údajů | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Zjistit a stanovit výkupní požadavky na okopaniny | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Řízení a odborné vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vyjmenovat a vysvětlit hlavní druhy dokumentů používaných v pracovněprávní oblasti | Ústní ověření |
| b) Popsat zpracování prvotních dokladů pro mzdové účetnictví podniku | Ústní ověření |
| c) Prokázat znalost právních předpisů týkajících se BOZP a požární ochrany, dodržovat je a kontrolovat jejich dodržování v zemědělském provozu | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Uvést základní povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu | Ústní ověření |
| e) Popsat první pomoc při náhlém úrazu nebo poškození zdraví | Ústní ověření |
| f) Popsat spolupráci s dalšími vedoucími a výkonnými pracovníky při denním rozdělování prací a následnou kontrolu provedených prací | Ústní ověření |
| g) Navrhnout systém motivačního odměňování pracovníků v konkrétních podmínkách | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Organizační a metodické pokyny

### Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na jednotku práce v NSP: https://www.nsp.cz/jednotka-prace/agronom#zdravotni-zpusobilost).

Vlastní zkouška je zaměřena především na ověření řídicích a organizačních dovedností nutných pro zajištění pěstování okopanin v zemědělském závodu. Podklady pro ověřování jednotlivých kompetencí budou vycházet z podmínek konkrétního zemědělského závodu.

Zkouška je zaměřena na pěstování následujících druhů okopanin: brambory, řepa cukrová, krmná řepa.

U kompetence **Charakteristika okopanin a jejich nároky na půdní a povětrnostní podmínky**, v kritériu b) bude uchazeč určovat minimálně 2 vzorky semen okopanin a minimálně 3 vzorky rostlin okopanin.
U kompetence **Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj okopanin** bude k dispozici Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení.
U kompetence **Diagnostika škodlivých činitelů v okopaninách a ošetřování proti nim** bude k dispozici seznam registrovaných přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin, platný pro aktuální rok. Uchazeč bude určovat plevele, choroby a škůdce: minimálně 5 vzorků plevelů v různých vývojových stádiích, 2 vzorky rostlin napadených chorobami a 2 vzorky napadené škůdci. U kritéria b) bude zadávání pokynu k provedení konkrétního zásahu v porostu v podobě modelové situace.
U kompetencí **Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj okopanin, Návrh technologického postupu pěstování okopanin, Vedení provozní dokumentace v rostlinné výrobě, Zjišťování ekonomických ukazatelů pěstování okopanin** bude uchazeč v průběhu zkoušky používat počítač s přístupem na internet.

Zkouška proběhne na zadaném pozemku s jednou z výše uvedených plodin.

S ohledem na agrotechnické lhůty se zkouška koná ve druhém nebo třetím čtvrtletí kalendářního roku.

### Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

## Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

## Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na zemědělství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti pěstování rostlin nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti pěstování rostlin.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti zemědělství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti pěstování rostlin nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti pěstování rostlin.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na zemědělství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti pěstování rostlin nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti pěstování rostlin.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz

## Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Pozemky zaměřené na pěstování okopanin
- Soubor datových podkladů konkrétního zemědělského závodu zaměřeného na pěstování okopanin (výměra a bonita půdy, povětrnostní podmínky, výrobní zaměření, mechanizační prostředky, počty manuálních a technických pracovníků apod.)
- PC s přístupem na internet, přístup k LPIS (Veřejný registr půdy)
- Zkušební místnost
- Požadované příručky a publikace: Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení, Seznam registrovaných přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin, platný pro aktuální rok
- Minimálně 2 vzorky semen okopanin, minimálně 3 vzorky rostlin okopanin, fotodokumentace
- Plevele, choroby a škůdce: minimálně 5 vzorků plevelů v různých vývojových stádiích, 2 vzorky rostlin napadených chorobami a 2 vzorky napadené škůdci, fotodokumentace

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

## Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 60 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

### Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přípravu a přestávky) je 8 až 10 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

## Autoři standardu

### Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro zemědělství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Regionální agrární komora Královéhradeckého kraje
Zemědělské družstvo Trstěnice
Zemědělské družstvo Rosice u Chrasti
Školní statek Humpolec